取扱説明書

スプレーハンドガン

SB-E-2-450　ISS.01

重力式スプレーガン　GTi-ＰＲＯ

必ず機器のご使用前に、この「取扱説明書」および「安全に関する注意事項」をお読みください。

もくじ

項　目	頁
■概　要	1
■キット内容／仕様	2
■安全に関する注意事項	2
■パーツリスト／分解図	3
■設置、操作、保守	5
■部品交換	6
①エアバルブの補修方法	6
②エアバルブの交換方法	7
③ニードルパッキンの交換方法	7
④塗料通路インサート	8
⑤パターンバルブ Assy の交換方法	8
⑥スプレーシールの交換方法	9
⑦Chart-1,　⑧Chart-2	10
■アクセサリー	10
■操作上のトラブルと解決法	11

概　要

ＧＴi-ＰＲＯスプレーガンは低圧・大エア量(HVLP)およびLVMP(Low Volume Medium Pressure)技術を基に、プロフェッショナル用に設計された高品質ガンです。

重要

この製品は水系および溶剤の両塗装にお使いいただけます。但し本製品は高腐食性・高摩耗性塗料用には設計されておりませんので、万一使用された場合はガン部品洗浄、部品交換の頻度が増します。適合性についてご不明な点がある場合は、お近くの販売店もしくは弊社へ直接問い合わせください。

注意

このガンはハロゲン系炭化水素系溶剤あるいは 1.1.1.－トリクロロエタン,塩化メチレンのような洗浄液用のための機器ではありません。これら溶剤を使用するとガン本体･カップに使用されているアルミ素材に化学反応を起こさせ、爆発を誘発させる危険性があります。

注文方法

この製品はベースおよびクリアー用塗装にお使い頂けます。本製品のオーダー方法は下記の通りです

例）　ＧＴＩＰＲＯ－Ｔ２Ｃ－１３

Ｔ２：Ｔ２エアキャップ。Ｈ１、Ｔ１選択可

Ｃ　：クリアー用ガン。ベースコート用はＢを選択

１３：１３ノズル（口径1.3mm）

キット内容

ＧＴi-ＰＲＯ　センターカップガン	1
重力式カップ	1
カップフィルター	1
４色カラーリング	1
スパナー（10～14㎜）	1
トルクスレンチ	1
クリーニングリング	1
取扱説明書	1

仕　様

エア入口　：　1/4 BSP
最大エア圧力　：　1.2 MPa
塗料入口　：　3/8 BSP
重　量　：　585g（ガン本体）
768g（ガン、カップ）

安全に関する注意事項

火災･爆発の危険

スプレーする際､溶剤や塗料は非常に燃えやすくなります。この装置を使用する前に、塗料説明書を必ずお読みください。

使用者は､その地域や国または保険会社などが定める通気、火災注意、操作方法や維持補修さらには作業場の保守管理などの業務基準を遵守しなければなりません。

この機器は､ハロゲン化炭化水素系溶剤の使用に適合していません。

ホースに塗料やエアが通ると静電気が発生します。

静電スパークなどの危険を回避するため､塗装機や被塗装物は、常にアースを取ってください。

防護服や防護器具

有毒ガススプレーの際、ある塗料は有毒で、痛みを引き起こし､人体に害を及ぼす可能性をあります。

スプレーする塗料の全ラベルおよび安全･性能データをいつも注意深く読み､注意事項を遵守してください｡不明点については塗料メーカーにお問い合わせください。

塗装の際は常に防毒マスクをご使用ください。使用する防毒マスクのタイプは､スプレーする塗料とその濃度に適合する必要があります。

スプレーや機器を洗浄する際は常に保護眼鏡をご使用ください。

スプレーや機器を洗浄する際は手袋をご使用ください。

トレーニング

作業者は､機器の安全な取り扱いや保守に関し適切な訓練を受けなければなりません。

誤使用

- 人体のいかなる部位にも､これに向けてスプレーしてはいけません。
- 決められた安全作動圧力を超えて使ってはいけません。
- 不適切な継ぎ手や純正でないパーツの使用は､故障の原因となります。
- 洗浄や補修の前に､機器にかかる全ての圧力を開放してください。
- この製品はガン洗浄器がご使用になれます｡しかし、洗浄時間以上にガンを洗浄器内に放置してはいけません。

ノイズレベル

このスプレーガンの雑音ノイズは、設置方法によって聴感補正機レベルで 85 dB を超えることがあります。実測データは要求に応じてご提供できます。スプレーの際、騒音防護器具をご使用ください。

ＧＴｉ-ＰＲＯ パーツリスト／分解図

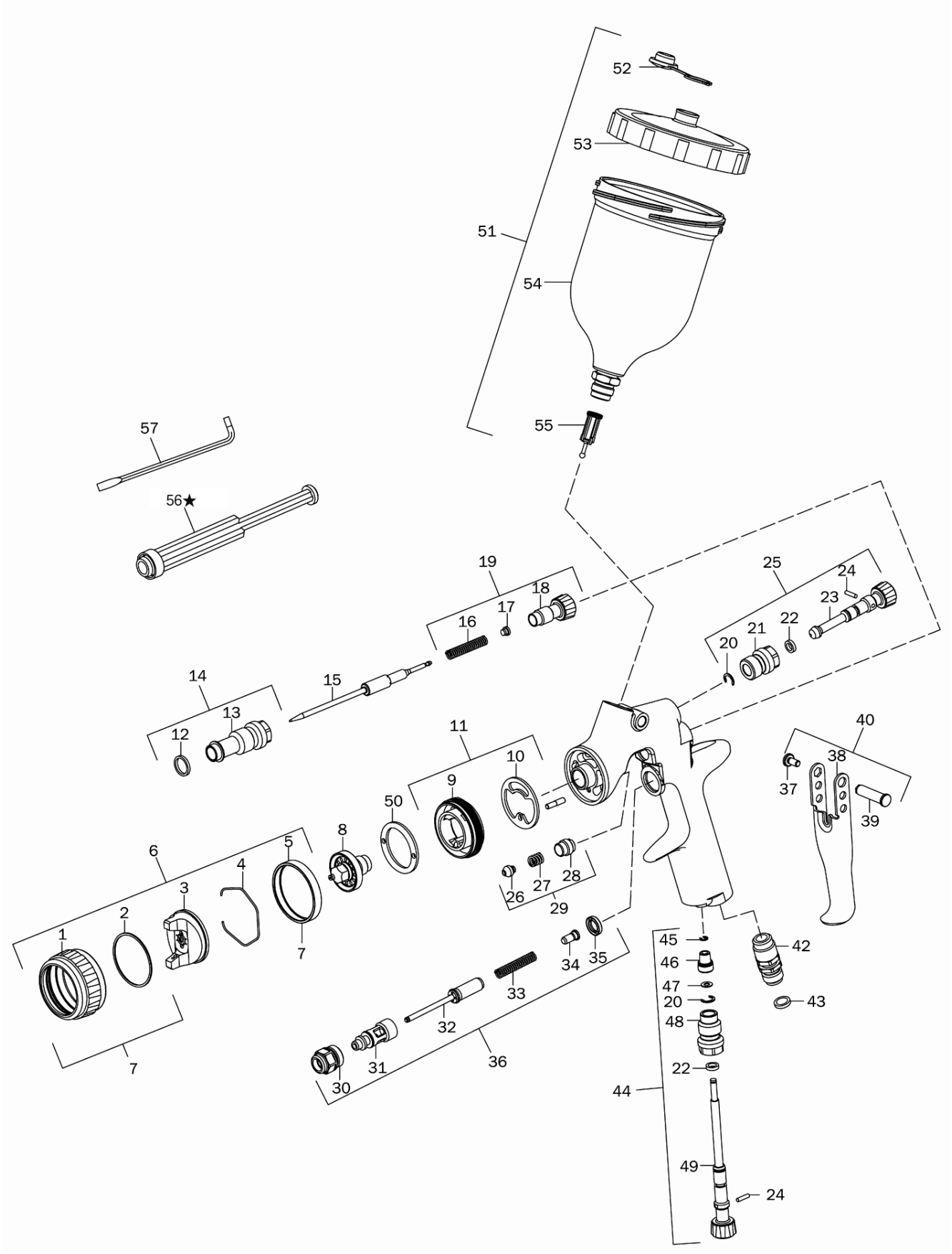
No	内　容	パーツ No.	数
1	リテーニングリング		1
2	スリップ リング		1
3	エアキャップ		1
4	リテーニングクリップ	JGA-156-K5	1
5	リング シール		1
6	T1 LVMP エアキャップ・リング セット	PRO-100-T1-K	1
6	T２ LVMP エアキャップ・リング セット	PRO-100-T2-K	1
6	H1 HVLP エアキャップ・リング セット	PRO-100-H1-K	1
7	リテーニングリングシール	PRO-405-K	1
8	フルイドチップ	PRO-200-13-K	1
9	スプレーヘッド		1
10*	スプレーヘッドシール(2枚入り)	SN-18-K2	1
11	スプレーヘッド&シールキット	SN-17-K	1
12*	ブッシングシール		1
13	ブッシング		1
14	ブッシング シールキット	SN-6-K	1
15	ニードル	PRO-300-K	1
16*	ニードルスプリング		1
17*	ニードルスプリングパット		1
18	アジャストスクリュー		1
19	アジャストスクリューキット	PRO-3-K	1
20*	リテーニングクリップ		2
21	パターンバルブボディー		1
22*	パターンバルブシール		2
23	パターンバルブアジャストスクリュー		1
24*	パターンバルブピン		2
25	パターンバルブキット	PRO-402-K	1
26*	ニードルパッキン		1
27*	パッキンスプリング		1
28	パッキンナット		1
29	パッキン グランドキット	SN-404-K	1
30	エアバルブ		

No	内　容	パーツ No.	数
31	エアバルブケージ		1
32	エアバルブポペット		1
33	エアバルブスプリング		1
34	エアバルブスプリングパット		1
35	エアバルブシール		1
36	エアバルブ ASSY	SN-402-K	1
37*	トリガースタッドスクリュー (T20 TORX)		1
38	トリガー		1
39*	トリガースタッド		1
40	トリガーキット	SN-21-K	1
41	プラグ		1
42	エアコネクター	SN-40-K	1
43	カラーリングキット (4色)	SN-26-K4	1
44	チータバルブキット	PRO-411-K	1
45	サークリップ		1
46	バルブヘッド		1
47	ワッシャー		1
48	エアバルブ本体		1
49	バルブステム		1
50	バッフルプレート	SN-41-K	1
51	重力式カップキット	GFC-501	1
52	キャップ(5ケ入り)	GFC-2-K5	1
53	カップ上蓋	GFC-402	1
54	カップ容器		1
55	フィルター	KGP-5-K5	1
56	エアバルブサービス工具	★	1
57	トルクスレンチ	SPN-8-K2	1
58	スタッド スクリューキット	SPN-405-K5	1

★エアバルブサービス工具は No.36 エアバルブ Assy 購入時の付属品です。

サービスパーツ		
ガン リペアキット (* 印項目)	PRO-415	
シール ピンキット５ケ入り (項 No.20,22,24)	GTI-428-K5	
アクセサリーについては 10 頁を参照願います。		

ＧＴｉ-ＰＲＯ 分解図


52
53
51
54
55
57
56★
19
18
17
16
25
24
23
22
21
20
14
15
13
12
11
10
9
50
40
38
37
39
8
6
5
4
3
2
1
7
26
27
28
29
45
46
47
20
48
22
44
42
43
34
35
33
32
31
30
36
49
24

設　置

最大の塗着効率を得るために、霧化するに必要とされる以上のエア圧を使用しないでください。
注：H1 を使用する場合、HVLP 状態はエア圧 0.2MPa を超えない状態とする。

１．ガンにオイルの混じってないクリーンなエアを供給してください。又、エアホースは内径８ｍｍ以上のものを使用してください。

注：
エアホースの長さ次第では大口径のホースが必要です。エア入口にエアゲージを取り付けてください。トリガーを引いた状態でエア圧力が 0.2MPa になるまで入力エア圧力を調整してください。使用溶剤を霧化するに必要とされる以上のエア圧を使用しないでください。過度のエア圧はオーバースプレー状態を生じ塗着効率を下げる要因となります。

注：エア用のクイックジョイントを使用する場合は、HVLP 使用に適合した内径の大きなもの を使用してください。 他タイプはガン操作の上で十分なエア流量を供給しない可能性があります。
注：エア調節バルブを使用する場合は、デジタルゲージ DGI-501 又は HAV-501 を使用してください。他社メーカーの調整バルブはかなりの減圧を生じるものもあり、結果スプレー性能を阻害する源にもなります。 DGI デジタルゲージは HVLP にとって重要な減圧を最小限に食い止めます。

２．カップをガン本体に装着する
注：ガンを使用する前に、溶剤をスプレーして、塗料通路が洗浄されているか確かめてください

操　作

1. 塗料の取り扱い説明に従って、塗装する塗料を調合します。
2. 満タンにせず、カップ上部から 20mm 程度の所まで塗料を満たしてください。
3. カップ上蓋を取り付けてください。
4. ニードルが動かないようにアジャストスクリュー(18)を時計回りに回してください。
5. パターンバルブ(23)を反時計回りに回し全開状態にしてください。
6. ガン入り口でのエア圧を 0.2MPa に調整してください。
7. アジャストスクリューを最初のネジ山が見えるまで反時計回りに回してください。
8. スプレーテストをする。塗装がドライ過ぎる場合は入力圧力を下げエア流量を下げてください。
9. 反対にウエット過ぎる場合は、アジャストスクリュー(18)を時計方向に回し、塗料流量を下げてください。霧化が粗過ぎる場合はエア入力圧を上げ、逆に細か過ぎる場合はエア入力圧を下げてください。
10. パターンサイズを絞るにはパターンバルブ(23)を時計方向に回してください。
11. 塗装面に垂直にガンを向けてください。 弧を描いたり、傾けたりすると不均一な塗装となります。
12. 推奨するスプレーの距離は 150～200mm です。
13. 角部分から塗装し始めてください。ガンは一定の速さで動かし、各ストロークで最小 75%以上重なる様にスプレーしてください。
14. ガンを使用しない時は、常にエア供給を止め圧力を開放する状態を保ってください。

保　守

エアキャップやフルイドチップを清掃する場合固めの毛ブラシで外側を磨いてください。 エアキャップ穴を清掃する場合は，楊枝を使って清掃してください。金属ワイヤを使用する場合は、エアキャップが傷つき結果乱れたスプレーパターンを生ずる原因となりますので、その使用には特に注意を払ってください。

塗料通路をクリーンな状態に保つため、カップ内の溶剤を別容器に移してエアブローしてください。ガンの外側を湿った布で拭いてください。潤滑性能とガン本体の寿命に悪影響を及ぼしますので、決して溶剤に浸さないでください。

注：フルイドチップ、ニードルを交換する場合は両方を同時に交換してください。 磨耗した部品を継続使用すると塗料漏れの原因となります。10 頁の Chart-2 を参照願います。
又ニードルパッキンも同時に交換してください。フルイドチップは 14～16N・mまで締め付けでください。但し過度に締めつめないこと。

注意：フルイドチップ(8)、ニードル(15)の損傷を防ぐ為に、１）フルイドチップを締めるか外す際にはトリガーを引いた状態に保つか、２）フルイド調節ツマミ(18)を取り外し、ニードルにスプリングの圧がかかってない状態にしてください。

注意：本重力式カップは帯電防止材製ですが、帯電防止を心がけることが重要ですので、乾いた布等でカップをふき取ることは避けて下さい。アース物への放電はスパークを発生させ溶剤に引火する危険性があります。危険地域での手動クリーニングが必要の場合は湿った布か帯電防止対応布地を使用願います。

部　品　交　換

① エアバルブの補修方法

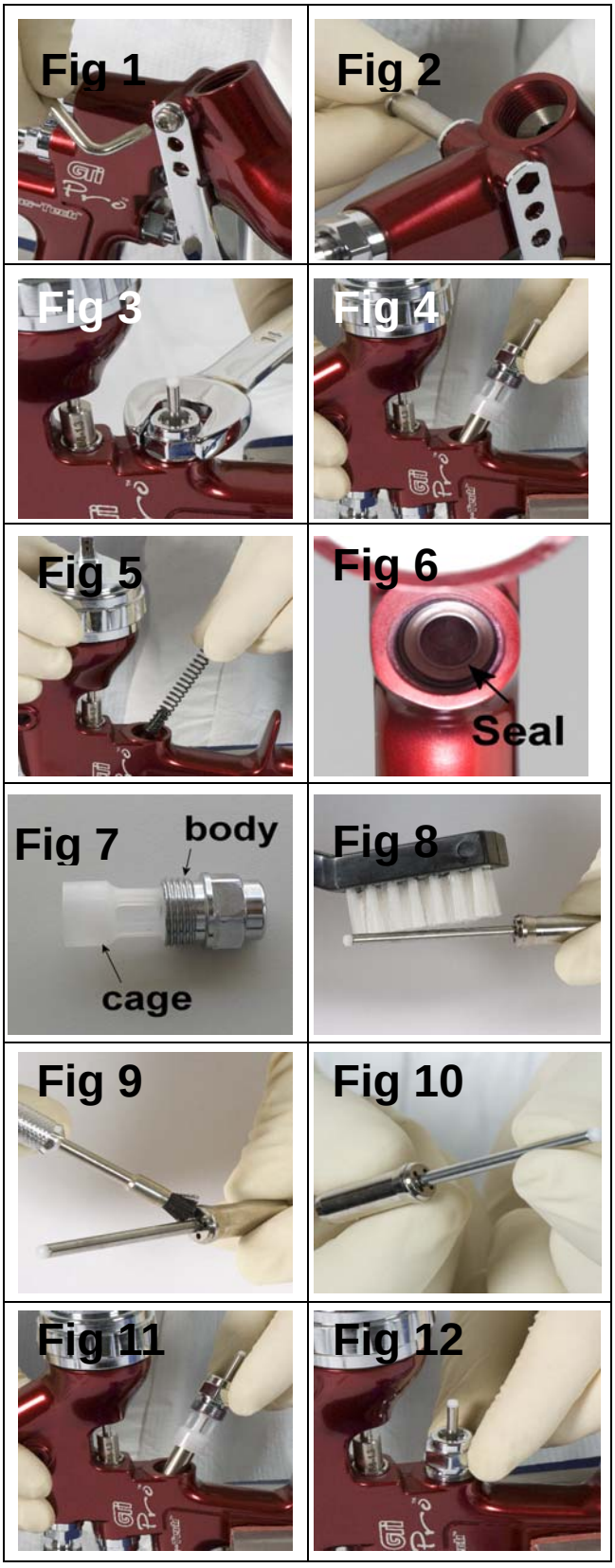
必要性

A)エアバルブが正しく作動していない（クリーニングが必要の場合）

B)通常保守サービスとして

C)エア漏れ発生（交換方法については 7 頁を参照してください）

1. 付属のトルクスレンチ（SPN-8）を使って、トリガースタッドスクリュー(Fig 1,2 参照)を外しトリガーを外してください。
2. SN-28(14mm)スパナーを使ってエアバルブを取り外してください。
3. ステムをつかんだ状態でエアバルブを取り外してください。(Fig 4)
4. スプリングをスプリングパッドから取り外してください。(Fig 5 参照)
5. 但しリアシール（35）はガン本体から取り外してはいけません。(Fig 6 参照)
6. プラスチックケージ損傷を防ぐために、エアバルブからプラスチックケージを取り外してはいけません。
7. 掃除
   a. 付着している塗料を全て取り除いてください。(Fig 8 参照)
   b. ポペット穴 4 箇所全て掃除してください。(Fig 9 参照)
   c. ステムはポペットの位置でフリーな状態にしてください。(Fig 10 参照)
   d. ステムは若干の抵抗(シールの影響で)を持ってケージの内部を滑らかに滑る状態。
   e. リアシールはクリーンな状態で内部に収める(Fig 6 参照)。
   f. 上記のいずれか調整出来ない場合は、エアバルブを交換してください（7 頁のエアバルブ交換を参照)。
8. 先端にプラスチックベアリングパットが行くようにしてスプリングを交換してください。
9. エアバルブ ASSY をガン本体に挿入し、スプリングをリアシールまで取り付けてください。(Fig 11 参照)
10. 手でエアバルブ ASSY を締め、その後 SN-28(14mm)パナーを使って締め付けてください。(Fig 12,3 参照)
11. トリガーを取り付けてください。(Fig 2,1 参照)
12. 万一ガン本体よりエア漏れが起きた場合は、エアバブの交換が必要かも知れません（7 頁のエアバルブ交換方法を参照)。



② エアバルブの交換方法

必要性

A) ガンからのエア漏れ発生

B) エアバルブが正しく作動していない為

1. 付属のトルクスレンチ SPN-8 を使ってトリガースタッドスクリューを外し、トリガーを外してください。(Fig 13, 14 参照)。
2. SN-28(14mm)スパナーを使ってエアバルブを取り外してください。(Fig 15 参照)
3. ステムをつかんだ状態でエアバルブを取り外してください。(Fig 16 参照)
4. スプリングをスプリングパッドから取り外してください。(Fig 17 参照)
5. サービス工具(56)を使ってリアシールを引き出してください。(Fig 18, 19 参照)
6. ガン本体のエアバルブ穴を同梱されているブラシで磨いてください。
7. 新品リアシールをその溝がサービス工具形状に合わさる状態でサービス工具(56)に置いてください。(Fig 20 参照)
8. サービス工具を使ってリアシールを肩まで穴にしっかり押し込んでください。(Fig 21, 22 参照)
9. 先端にプラスチックベアリングパットが行くようにして新しいスプリングを交換してください(Fig 17 参照)
10. エアバルブ ASSY をガン本体に挿入し、スプリングをリアシールまで取り付けてください。(Fig 23 参照)
11. 手でエアバルブ ASY を締め、その後 SN-28(14mm)スパナーを使って締め付けてください。(Fig 24, 15 参照)
12. トリガーを交換してください。(Fig 14, 13 参照)

③ ニードルパッキンの交換方法

13. トルクスレンチ SPN-8 を使ってトリガースタッドスクリューを外しトリガーを取り外してください。(Fig 25, 26 参照)
14. ガン本体からアジャストスクリューとニードルスプリング・スプリングパットを取り外してください。(Fig 27, 28 参照)
15. ガン本体からニードルを取り外してください (Fig 29)
16. SPN-8 Key もしくはマイナスネジを使ってパッキンナットを取り外してください。(Fig 30, 31)
17. 新品交換の場合は使用済みパッキンとパッキンスプリングは捨ててください。再度使用する場合はパッキン、パッキンスプリング、ナットを磨いてください。(Fig 32 参照)
18. パッキンを再度組み立ててください (Fig 32) 手動でガン本体に組み付け (Fig 33), そして締め付けてください。(Fig 30, 31 参照)
19. ニードルをガン本体のフルイドチップまで挿入してください。(Fig 34 参照)
20. ニードルスプリング、スプリングパット、フルイド調整ノブを挿入し (Fig 28, 27 参照)、トリガーを再取り付けしてください。(Fig 25, 26 参照)
21. トリガーをフルに引き、その状態でアジャストスクューを一杯に締めてください。トリガーを戻して、アジャストスクリューを 1/2 回転緩めてください。
22. 何回かトリガーを引き正しい動作が出来るか確かめてください。

④ 塗料通路インサート

フルイドインサート、シールは交換できません。
故にこれらの部品の取り外しは止めてください。
通常のクリーニングを除きこれらの部品の保守は不要です。

⑤ パターンバルブ ASSY の交換方法

パターンバルブ ASSY は損傷した場合交換出来ます。SN-28(14mm)スパナーを使って取り外してください (Fig 35, 36 参照)。内部シールも交換でき、GTi-PRO ガンのリペアキットに入っています。

⑥ スプレーヘッドシールの交換方法

1. エアキャップとリテーナーリングを取り外してください。(Fig 37 参照)
2. アジャストスクリュー、スプリング、スプリングパットを取り外してください。(Fig38, 39 参照)
3. ガン本体からニードルを取り外してください。(Fig 40 参照)
4. SN-28(10ｍｍ)リングスパナーを使ってルフイドチップ、そしてフロントプレートを夫々取り外してください。(Fig 41, 42, 43 参照)
5. スプレーヘッドを取り外してください。(Fig 44 参照)
6. スプレーヘッドを手先の柔らかなブラシを使って磨いてください。(Fig 45 参照)
7. 小さなねじ回しか先のとがったものでスプレーヘッドシールを取り外してください。(Fig 46 参照)
8. 手先の柔らかなブラシを使ってガン先部分およびスプレーヘッド、フルイドチップ、エアキャップ、リテーナーリングを磨いてください。(Fig 47 参照)
9. ガン先端部に新しいスプレーヘッドシールを取り付けてください。その際、シールの穴がガン本体の取り付けピンにはめ込まれていることを確認願います。(Fig 48 参照)
10. フロントプレートをスプレーヘッドに、そしてスプレーヘッドをガン本体に取り付けてください。その際スプレーヘッドの穴にはめ込まれていることを確認してください。フルイドチップ、エアキャップ、リテーナーリングを取り付けてください。フルイドチップは14～16N・mに締め付けてください。その際締め過ぎに注意願います。(Fig 44, 43, 42, 41, 37 参照)
11. ニードルをフルイドチップに接合する様にガン本体に挿入してください。(Fig 40 参照)
12. ニードルスプリング、スプリングパット、フルイド調節つまみを組みなおしてください。(Fig 39, 38)。
13. トリガーをフルに引き、その状態でアジャストスクリューを一杯に締めてください。トリガーを戻して、アジャストスクリューを 1/2 回転緩めてください。
14. 何回かトリガーを引き正しい動作が出来るか確かめてください。

⑦ Chart1 -エアキャップ

部品番号	仕 様	キャップ刻印	エア圧力（MPa）	エア流量(ℓ/min.)
PRO-100-H1-K	HVLP	H1	0.2	450
PRO-100-T1-K	LVMP	T1	0.2	280
PRO-100-T2-K	LVMP	T2	0.2	350

注：エアキャップをリテーニングリングから取り外す際、リテーニングリングからスリップリング(2)あるいはリテーナーリングシールは外さないでください。これらスリップリング・リテーニングリングシールは交換部品ではないので、万一外した場合の損傷発生は問題を生じます。部品を磨いた後はエアキャップに装着し直してください。

⑧ Chart2 -フルイドチップおよびニードル

フルイドノズル パーツ No.	ニードル パーツ No.
PRO-200-13	PRO-300-K

注：フルイドチップ、ニードルを交換する場合は両方を同時に交換してください。18～20 N・mで締め付けてください。但しフルイドチップを過度に締めつめ無い様に。同梱しているSN-28 10mmスパナーを使いトルクレンチで確認願います。

アクセサリー

SN-28-K	スパナー		**GFV-50-F**	ガンスタンド	
SPN-28-K2	トルクスレンチ		**HAV-501-B**	エア調節バルブ （ゲージ付）	

操作上のトラブルと解決法

状 態	原 因	解決法
■上部（下部）が厚い	● エアキャップの角の穴が詰まっている ● フルイドチップの外周部が汚れている ● エアキャップとチップの接触面が汚れている	● 洗浄 ● 洗浄 ● 洗浄
パターン上部が重い、下部が重い、右部が重い、左部が重い場合の対策方法 1. 問題の発生原因がエアキャップであるのかフルイドチップであるのかをテストパターンにより見極めてください。そして、キャップを半回転回して別のパターン取りしてみてください。もし問題箇所が反対となった場合は、問題発生原因はエアキャップにあります。上記記載通り、エアキャップの汚れを落としてください。同時にキャップ内部穴中央部に残っている塗料も溶剤にて洗い落としてください。 2. もし問題箇所が反対とならなかった場合、問題発生原因はフルイドチップにあります。 同じ問題が続くのであれば、チップを交換してください。		
■パターン中心が厚い	● パターンバルブの開きが少ない ● 霧化エア圧が低い ● 塗料粘度が高い	● パターンバルブを開ける ● エア圧を上げる ● 正常になるよう薄める
■パターン中心が薄い	● 霧化エアが高すぎる ● アジャストスクリューを絞り過ぎ ● 塗料粘度が高い	● エア圧を下げる ● 反時計回りに回す ● 適量に絞る
■息ツギ	● フルイドチップが締まってない ● 本体とカップの取り付けが締まってない ● 塗料が入ってない ● ニードルパッキンナットが締まってない	● 増し締め ● 増し締め ● 補充 ● 増し締め
■カップ内に泡が出る	● フルイドチップが締まってない	● 増し締め

DeVILBISS　デビルビス事業部

本社　〒236-0004　神奈川県横浜市金沢区福浦 1-15-5

TEL ： 045-785-6434　FAX ： 045-785-6517

受注専用 FAX（フリーダイヤル）0120-325270

URL: http://www.ransburg.co.jp

ランズバーグ・インダストリー株式会社